

身体活動・運動を通じた健康づくりへの取り組み

# 運動ボランティアの活躍

本シリーズでは、身体活動や運動を通じた健康づくりへの取り組みを紹介します。

三重大学教育学部 准教授

しげまつ りょうすけ  
**重松 良祐**



図1.一辺25cmの正方形を横に4個、縦に10個並べたマットを用いるスクエアステップ

## 運動ボランティアの養成

2006～2009年に志摩市で、そして2010年に津市でスクエアステップを指導する運動ボランティアを養成しました。ここでは、介護予防リーダー養成講座を修了した人や、健康づくり推進員を運動ボランティアとして養成しました。養成ではスクエアステップの特長や効果を解説しました。さらに、「安全確保の方法」「パターン

## 運動効果を示す研究は多くある

高齢者の自立やQOLを保持させる方法の一つとして、身体活動・運動が注目されています(1)。ウォーキングや筋力トレーニング、太極拳といった昔からの運動プログラムだけでなく、玉石を数え詰めたマットの上でバランスよく歩くプログラム(2)や、不安定盤の上で下肢の筋力をトレーニングするプログラム(3)といった新しい運動も開発され、効果が示されています。このような研究によって、高齢期における運動の重要性は今まで以上に認知されるようになってきています。

## その成果を社会に還元しなければならぬ

ただし、今までの研究の多くは「実験室的な環境」、つまり、いろいろな条件を統制できる環境のもとで実施されてきました。しかし実験室のような環境ではなく、実社会という環境においてその運動が広く実践された時に、同じような効果を得られるかどうかは分かりません。そのため、実験室の研究知見を実社会に適用する手段を構築する研究を積極的に推進していく必要があります。このような社会還元を試みる研究は、トランスレーショナルリサーチ(橋渡し研究)と呼ばれています(4)。

## 運動ボランティアに活躍してもらおう

しかし身体活動や運動の分野において、橋渡し

教示の方法」できなかった参加者への声かけの方法」についても解説しました。1日4時間、計2日間にわたる養成講座を開催した結果、志摩市では2009年までに101名、津市では27名を運動ボランティアとして認定しました。

## 運動ボランティアにスクエアステップの普及を依頼

志摩市では高齢者の集まるサロンや趣味教室などの活動場所・日時を保健センターが運動ボランティアに伝え、都合が付き次第、出向いてスクエアステップを紹介するという活動を開始しました。活動は無償でおこなわれ、交通費等はボランティア本人の自己負担として賄ってもらいました。ただし、スクエアステップに必要なマットは保健センターで購入し、貸し出しました。津市でも同じように、高齢者のサロンや健康フェスティバルなどのイベントに出向き、スクエアステップを紹介・指導しました。

## 運動ボランティア活動による効果

ここでは効果を5つの観点から検証しましょう。1つ目の観点は「どれくらい多くの人にスクエアステップを届けられたか」です。具体的には、スクエアステップを実践した人の割合を算出しました。志摩市ではイベント等でスクエアステップを1年間に40回紹介しました。1回の平均参加者

研究はあまり実施されていません。時間や費用、手間がとてかかることが、研究者に敬遠されてきた原因かもしれません。このような研究では何人もボランティアが必要になってきますが、その養成の負担感や、ボランティアたちの熱意や指導レベルを統一できないという懸念も原因になっているでしょう。そのため、これまでにウォーキングやダンス運動くらいしか橋渡し研究はおこなわれていません。

私はスクエアステップという新しい運動プログラムを2006年に発表し、体力や転倒予防における効果を三重県下で検討してきました。そして5年にわたるスクエアステップの橋渡し研究を昨年、まとめました。この橋渡し研究では、運動ボランティアを養成し、その後、活躍してもらったことが中核となっています。

## ボランティア内容：スクエアステップの普及

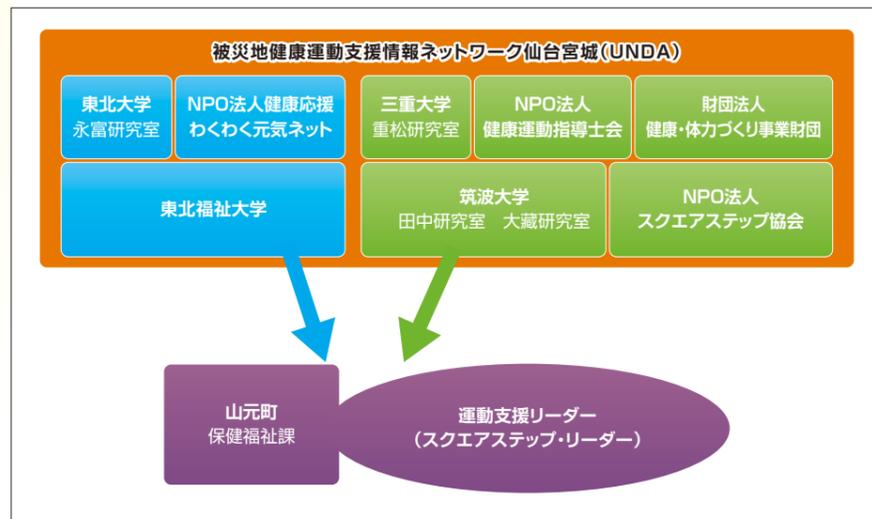
スクエアステップでは、一辺25cmの正方形を横に4個、縦に10個並べたマットを用います(図1)。枠を踏まないように正方形の中を踏んで前進していくのですが、どのようなパターンで踏んでいくかについては指導者の指示に従います。指示は指導者のデモンストレーションにより行います。参加者は、どの正方形が踏まれているかを集中して観察し、そのパターンを記憶しなければなりません。記憶できない場合は、指導者に再度デモンストレーションしてもらいます。そして記憶したパターン通り

数は37名、延べ1,485名でした。津市では26回、紹介されました。平均参加者数は33名、延べ863名でした。運動ボランティア1名あたりが紹介した高齢者数は、志摩市で約19名、津市で約33名と、津市の方がやや多かったです。ただし志摩市では、高齢者全体の14.6%にスクエアステップを紹介したのに対し、津市では4.8%と少なかったです。スクエアステップを紹介したときに、「足が痛い」「やりたくない」という理由で実践しなかった人は、両市ともほとんどいませんでした。

2つ目の観点は「得られた効果」です。インタビューなどで多く挙げられた効果は、課題達成に関することでした。たとえば「難しいと思ったが、自分にもできたので自信を持った」「慣れてくるとパターンが難しくなるが、それでもできたので嬉しかった」というものでした。他に、脳の活性・爽快感・楽しさ・人との関わり・心地よい疲労がありました。

3つ目の観点は「スクエアステップの普及を承諾した組織・グループの割合」です。スクエアステップを導入しようと持ちかけた際に断ってきたサロンや団体は、志摩市では全体の10%ありましたが、残りの90%は受け入れてくれました。断わった理由は「座位活動が中心のサロンでは、立位活動を多く含むスクエアステップを含められない」というものでした。津市では全体の5%に断わりましたが、残りは受け入れてくれました。断わった理由は「スクエアステップのマットを敷くスペースを確保できなかったため」でした。

図4. スクエアステップ・リーダーを中心とした運動コミュニティの普及(大蔵, 2012より引用)



れたコミュニティでスクエアステップを紹介しています。スクエアステップには参加者同士で気軽に話ができるという特長もあるので、身体を動かしてもらおうと同時に、隣近所の人たちと交流してもらおうことを狙っています。引きこもり防止も意図しています。今年の8月にも、新たなボランティアを養成しました。

【参考文献】

- 1) Chodzko-Zajko et al.: American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. Med Sci Sports Exerc, 2009; 41: 1510-1530.
- 2) Li et al.: Improving physical function and blood pressure in older adults through cobblestone mat walking: a randomized trial. J Am Geriatr Soc, 2005; 53: 1305-1312.
- 3) Chulvi-Medrano et al.: A lower-limb training program to improve balance in healthy elderly women using the T-bow device. Phys Sportsmed, 2009; 37: 127-135.
- 4) Woolf SH: The meaning of translational research and why it matters. JAMA, 2008; 299: 211-213.

間、研修を受ければ運動ボランティアとして活躍できるようになります。今までは三重県の例を紹介してきましたが、茨城県笠間市、長野県上田市、長崎県長崎市・諫早市でも、運動ボランティアが同じように活躍しています。また、三重大学の地域貢献活動支援事業として、要望のある自治体(志摩市と津市以外の1〜3自治体)で運動ボランティアを今年度に養成し、その後の活動を支援していく予定です。

終わりに

本シリーズでは、身体活動や運動を通じた健康づくりへの取り組みを述べていきます。今回はスクエアステップを用いた運動ボランティアについて解説しました。ここで重要なことは、多くの住民がボランティア活動に参画できるシステムを構築することです。多くの住民が参画することはボランティアの世代交代が容易になることを意味します。結果的にボランティア活動の継続につながります。また被災地支援の例にあったように、コミュニティのさらなる強化は喫緊の課題といえます。運動ボランティアの意義や活躍範囲は、今まで以上に大きなものになってきています。その意味でウォーキングやダンス運動、スクエアステップは注目に値すると言えるでしょう。

4つ目の観点は「スクエアステップの指導方法の遵守(まも)り」です。スクエアステップを指導されている教室を私が見学した際に、運動ボランティアたちはスクエアステップを安全かつ適切に指導しており、パターンを記憶できない参加者に分かりやすく口頭および動作で指導していることを確認しました。5つ目の観点は「長期にわたるスクエアステップの受け入れとそれによって得られた効果」です。志摩市では定期的に開催されているスクエアステップ教室が19箇所ありました。平均の継続開催月数は36カ月、1カ月あたりの開催頻度は1.4回、平均すると29名の高齢者が参加していました。津市では運動ボランティアを養成して間もなかったため、定期的に開催しているスクエアステップ教室は3箇所だけでした。継続開催月数は9カ月、1カ月あたりの開催頻度は6回、毎回18名が参加していた。そして、両市ともスクエアステップ教室中の怪我や事故の事例はありませんでした。参加者が得た効果は、体力の向上でした。次いで、脳を活性できていること…人との関わりを持っていることでした。また、課題達成感…生き生きと生きてきた…笑えるようになった…歩く姿勢の改善…楽しめるようになった…転倒の予防…運動量の増加、も挙げられました。

他地域でも運動ボランティアが活躍しているスクエアステップは指導しやすいので、一定期

被災地の一つ、宮城県亘理郡山元町で多機関と協働してスクエアステップのボランティアを養成しました(図4)。仮設住宅で新しい生活を始める

被災地支援におけるコミュニティの強化

私は共同研究者たちと一緒に、介護予防を担う人材を育成する全国的なプロジェクトに参画しています。そこには住民、自治体、地域包括支援センター、研究機関が有機的に結合し、人材を育成することを目指しています(図5)。

単なる運動指導に終わらせない

運動ボランティアに活躍してもらおうことで、身体活動・運動による効果を多くの人が享受できるようにになります。たとえば心理的要因からみるとQOLの向上、身体的要因からみると健康寿命の延長、環境要因からみるとコミュニティの再生が挙げられます(図6)。

図3. 日本体力医学会プロジェクト研究「新・介護予防人材育成システム」の提案(大蔵, 2012より引用)

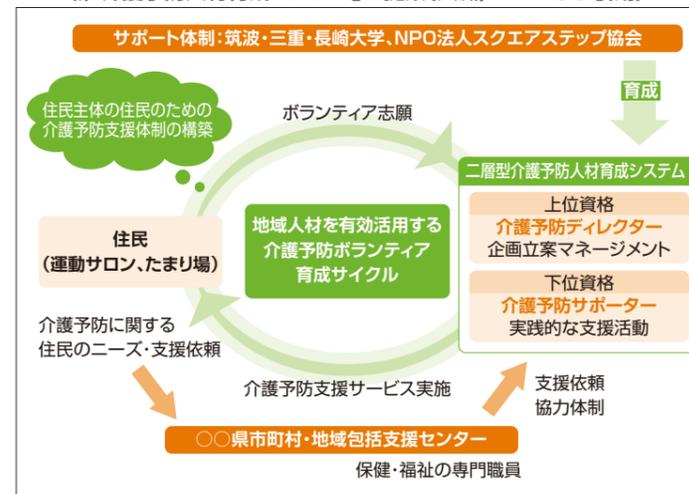
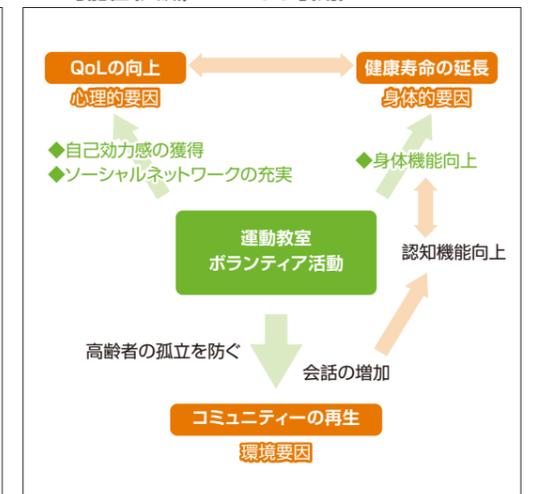


図2. 運動による要介護予防(生活機能向上)の可能性(大蔵, 2012より引用)



Profile

重松良祐 三重大学教育学部 准教授

- 2000年 筑波大学大学院 体育科学専攻科 修了
- 2000年 筑波大学 人間学際研究領域センター 助手
- 2002年 長寿科学振興財団 リサーチレジデント
- 2003年 三重大学教育学部 講師
- 2004年 三重大学教育学部 助教授(名称変更後、准教授)

主な業績

- 重松良祐ら：運動実践の頻度別にみた高齢者の特徴と運動継続に向けた課題。体育学研究 52: 173-186, 2007.
- 重松良祐, 坂井智明：高齢者の転倒リスク関連体力に及ぼすスクエアステップの効果—運動頻度と期間の違いからみた比較—. 教育医学 52:185-192, 2007.
- 重松良祐ら：肥満症のための運動プログラム(中高年者のための運動プログラム—病態別編—). ナップ: 東京, 23-31, 2010.
- 加古祥乃, 重松良祐：生活習慣病を有した中年女性に対する運動の実践・継続に向けた個別アプローチ. 東海保

- 健体育科学 32: 21-33, 2010.
- 重松良祐ら：スクエアステップを取り入れた運動教室に参加した高齢者がその後も自主的に運動を継続している理由. 日本公衆衛生雑誌 58: 22-29, 2011.
- 北角俊, 重松良祐：スクエアステップが高齢者の運動継続に及ぼす効果. 厚生指標: 8-14, 2011.
- 重松良祐ら：効果検証された運動プログラムを地域に普及させるボランティア活動の評価. 健康支援 15 (印刷中).